

LEUCOline

H I G H L I G H T S 2 0 2 4

Damit jeder Zuschnitt gelingt

LEUCO PLATTENAUFTEILSÄGEBLÄTTER

Stark, vielseitig
& wirtschaftlich

Mehr auf Seite 4



Unsere Werkzeuge
und Services machen
Fertigungsprozesse
wirtschaftlicher und die
Ergebnisse hochwertiger.
Magentify Wood Processing.

Inhalt

SÄGEBLÄTTER

- 3 10 Jahre außergewöhnliches Schnitterlebnis:
LEUCO nn-System
- Plattenaufteilsägeblätter:**
4 Leistungsstark und für jede Anwendung:
U-Cut und Q-Cut Familie
- 6 Extreme Standzeiten dank dem Schneidstoff Diamant

COMPOSITES

- 7 Standweg vervierfacht: LEUCO UniType
Fräser mit PKD-Schneiden

DURCHLAUF

- 8** Synchron verstellbare Füge-Fräser bei Ballerina Küchen.
MAGENTIFY YOUR Efficiency.

CNC

- 10 Nesting: Sicher und erfolgreich mit der
LEUCO Nestingfräser-Auswahl
- 12** Wertige Schwalbenschwanz-Verbindung maschinell fräsen:
LEUCO p-System bei Schreinerei Lang.
MAGENTIFY YOUR OPTIONS.

MASSIVHOLZ

- LEUCO t3-System Fräser:**
14 Superfeine Kanten ohne Nachbearbeitung
dank optimal gelenkten Schnittkräften
- 16** Dosen- und Kabelkanalfräsen ohne Ausrisse und
mit hohen Vorschüben. **MAGENTIFY YOUR CAPACITY.**
- 17 55 mm starke Multiplexplatte fräsen wie durch Butter

DIGITALISIERUNG

- 18 Lohnt sich: Digitale Werkzeugverwaltung

UNTERNEHMEN

- 21 LEUCO China: Hauptsitz an neuem Standort
- 21 LEUCO Schweiz: Neuer Geschäftsführer M. Wohlgensinger
- 22 70-jähriges Firmenjubiläum –
LEUCO blickt positiv in die Zukunft

Editorial: LEUCO Ledermann GmbH & Co. KG,
Willi-Ledermann-Str. 1, D-72160 Horb am Neckar
T +49 (0) 745 1/93-0
info@leuco.com
www.leuco.com
Redaktionsschluss: 31.03.2024

10 JAHRE nn-System

„EINE PERFEKTE SCHEIBE MACHT KEINEN LÄRM“

10 JAHRE
nn-System
2014-2024

Es markierte einen Epochenwechsel im Produktstandard von Kreissägeblättern: Das revolutionäre nn-System (No Noise) von LEUCO. Kern der Innovation ist eine Werkzeuggeometrie mit extrem kleinen Spanräumen. Ihr Effekt: Eine signifikante Reduzierung des Lärms in Leerlauf und Betrieb bei gleichzeitig hoher Schnittqualität und Einsetzbarkeit in zahlreichen Materialien. Vater des Sägeblattsystems und Meister der leisen Töne, Entwickler Dr. Dominique Fendeleur, blickt auf den Meilenstein in der Holzbearbeitung.

//Herr Dr. Fendeleur, beim nn-System steht die Lärmreduzierung im Mittelpunkt. War das Ihr Ziel?

Ja. Wir bei LEUCO sind sehr innovativ und arbeiten ständig an der Verbesserung von Qualität, Effizienz und Nachhaltigkeit. Dazu gehört die Verminderung der Lärmbelastung, vor allem im Leerlauf der Sägeblätter.

//Warum ist Lärm gerade beim Leerlauf so wichtig?

Weil sich die Sägeblätter häufiger im Leerlauf befinden als im Schnitt. Deshalb kennt jeder in der Holzbearbeitung beim Leerlauf pfeifende Sägeblätter. Besonders betroffen sind alle, die sich direkt oder in nächster Umgebung der Sägen aufhalten. Von unserem nn-System profitiert also das ganze Arbeitsumfeld.

//Um wie viel wird der Lärm denn reduziert?

Bei den nn-System Kreissägeblättern erreichen wir eine Absenkung des Lärmpegels im Leerlauf um bis zu 6 Dezibel im Vergleich zu herkömmlichen Kreissägeblättern. Die LEUCO DP Flex Sägen mit dem nn-System fielen daher bei Einführung sofort auf, weil sie ungewohnt leise waren. Bei etwa 70 Dezibel im Leerlauf ist das Tragen eines Gehörschutzes quasi nicht mehr nötig.



Rundum eine saubere Sache: Die nn-System Sägeblätter decken eine große Bandbreite von D 70 bis D 350 für zahlreiche Anwendungen ab. Seit Herbst 2023 mit einer „topcoat“-Beschichtung ausgestattet – schützt die Sägeblätter vor anhaftendem Schmutz und verringert den Reinigungsaufwand.

//Wie hat der Wettbewerb auf die leisen Sägeblätter reagiert?

Alle relevanten Hersteller von Sägeblättern versuchen natürlich, ähnliche Lösungen anzubieten. Ein Beleg, dass es sich mit unserer Markteinführung in 2014 um eine wirklich große und bedeutende Innovation für unsere Branche handelt.

//Auch optisch unterscheiden sich die nn-System Sägeblätter von anderen.

Genau. Auch das ist ein echtes Novum. Durch die extrem kleinen Spanräume sieht man die Zähne kaum. Die nn-System-Sägeblätter sehen fast aus wie eine perfekte Scheibe. Und die macht nicht nur weniger Lärm, sie bietet auch mehr Sicherheit.

//Beeinträchtigen die kleinen Spanräume die Leistung der Sägeblätter?

Absolut nicht. Die Sägeblätter haben die gleich hohe Schnittqualität und lange Standzeit wie vergleichbare LEUCO-Produkte. Im Gegenteil, die kleinen Spanräume und der Fokus auf Lärminderung haben in den letzten 10 Jahren Einfluss auf die Werkzeugentwicklung in der Branche gehabt.

//Welche Innovationen bietet die DP flex noch?

Die Sägeblätter sind sehr dünn, ihre Schnittbreite beträgt gerade mal 2,5 Millimeter. Der Schnittdruck ist spürbar geringer, was Energie spart. Auch lassen sich die Sägeblätter für viele Materialien verwenden, selbst bei stark abrasiven Stoffen funktioniert das gut.

Und das bei exzellenter Schnittqualität und langen Standwegen.

Der Kopf hinter dem patentierten nn-System: Dr. Dominique Fendeleur, Leiter der Forschung & Entwicklung für Kreissägeblätter und Minizinkenwerkzeuge bei LEUCO.



Sternstunde der Ingenieurskunst: Vor Einführung des LEUCO nn-System DP Flex Sägeblatts war es Stand der Technik, für optimale Schnittergebnisse bei unterschiedlichen Materialien jeweils ein Sägeblatt in entsprechender Ausführung einzusetzen. Das nn-System DP Flex verbindet Qualität und Vielfalt, meistert auch kritische Materialien wie CFK. Leise und universal.

//Welche Sägeblätter sind mit dem nn-System ausgestattet?

Das nn-System gibt es für verschiedene Anwendungen mit Diamant- oder Hartmetallbestückung: Haupt- und konische Ritz-Kreissägeblätter für die klassischen Druckbalkenmaschinen sowie Kappsägen für Durchlaufanlagen. Schließlich zählt unser Alleskönner DP Flex in Diamant dazu, ideal geeignet für Tisch- und Kappsägen, vertikale Plattenaufteilsägen, CNC- und Durchlaufanlagen sowie für Handkreissägen.

//Welches Fazit ziehen Sie aus der Entwicklung?

Mit dem No-Noise-System haben wir eine neue Ära im Produktstandard von Kreissägeblättern eingeläutet. Und können abschließend sagen: Unsere Produkte sind dabei führend.

Herr Dr. Fendeleur, vielen Dank für das Gespräch.



VIELFALT BEI PLATTENAUFTEILSÄGEBLÄTTERN

DIE GEZIELTE WAHL BRINGT DEN GRÖSSTEN NUTZEN

Mit einem für die Anwendung passenden Sägeblatt an der horizontalen Plattensäge erzielen Betriebe viele Vorteile hinsichtlich maximalem Standweg, passende Schnittqualität, möglichen Instandsetzungen, einfachem Handling, kurzen Maschinenstillständen, angenehmem Lärmpegel sowie geringer Leistungsaufnahme. Der Horber Werkzeughersteller LEUCO bietet den Unternehmen für die vielfältigen individuellen Herausforderungen beim Zuschnitt von Holzwerkstoffen ein breites, exakt zugeschnittenes Lagerprogramm an Sägeblättern.

Wie finden Betriebe das passende Kreissägeblatt? Mit zwei sprechend genannten Produktlinien macht LEUCO den Anwendern die Auswahl leicht. Bei der „U-Cut“-Familie steht das U für universellen Einsatz, bei der „Q-Cut“-Familie steht das Q für Qualität mit sehr feinen Schnitten.

Q-Cut

DIE Q-CUT FAMILIE FÜR DEN FERTIGSCHNITT

Mit ihrem reduzierten Schwingungsverhalten und großer Laufruhe eignet sich die Q-Cut Familie perfekt für Schnittergebnisse mit ausrissfreien Kanten.

- Die **Q-Cut G6** ist mit Durchmessern von 280 - 520 mm das am meisten genutzte Sägeblatt in Schreinereien und bei Möbelherstellern für Fertigschnitte in Einzelplatten oder Pakethöhen bis 80 mm.
- Die **Q-Cut G6 nn-System** bietet sich an, wenn zusätzlich zur Schnittqualität die Geräuschminimierung im Fokus liegt.
- Die diamantbestückte **Q-Cut G6 DP** bringt bis zu 20-fachen Standweg im Vergleich zur hartmetallbestückten Variante.
- Möchte der Anwender einen deutlich höheren Standweg erreichen, aber kein Diamant als Schneidstoff, steht ihm alternativ die **Q-Cut G6 Edition** zur Verfügung. Es ist hartmetallbestückt, die Zähne erhalten eine aufwändige und hochwertige Schliffgüte. Vorteil für die Anwender sind 2-3-fache Standwege gegenüber der normalen Q-Cut G6.
- Die **Q-Cut G5** ist ideal für Fertigschnittqualität in Sperrhölzern, furnierten Holzwerkstoffen, in Platten mit empfindlichen Deckschichten sowie Leichtbauplatten.
- Die **Q-Cut TR-F K** kommt zum Einsatz für Fertigschnittqualität in Anti-Fingerprintmaterialien und in Kunststoffen.

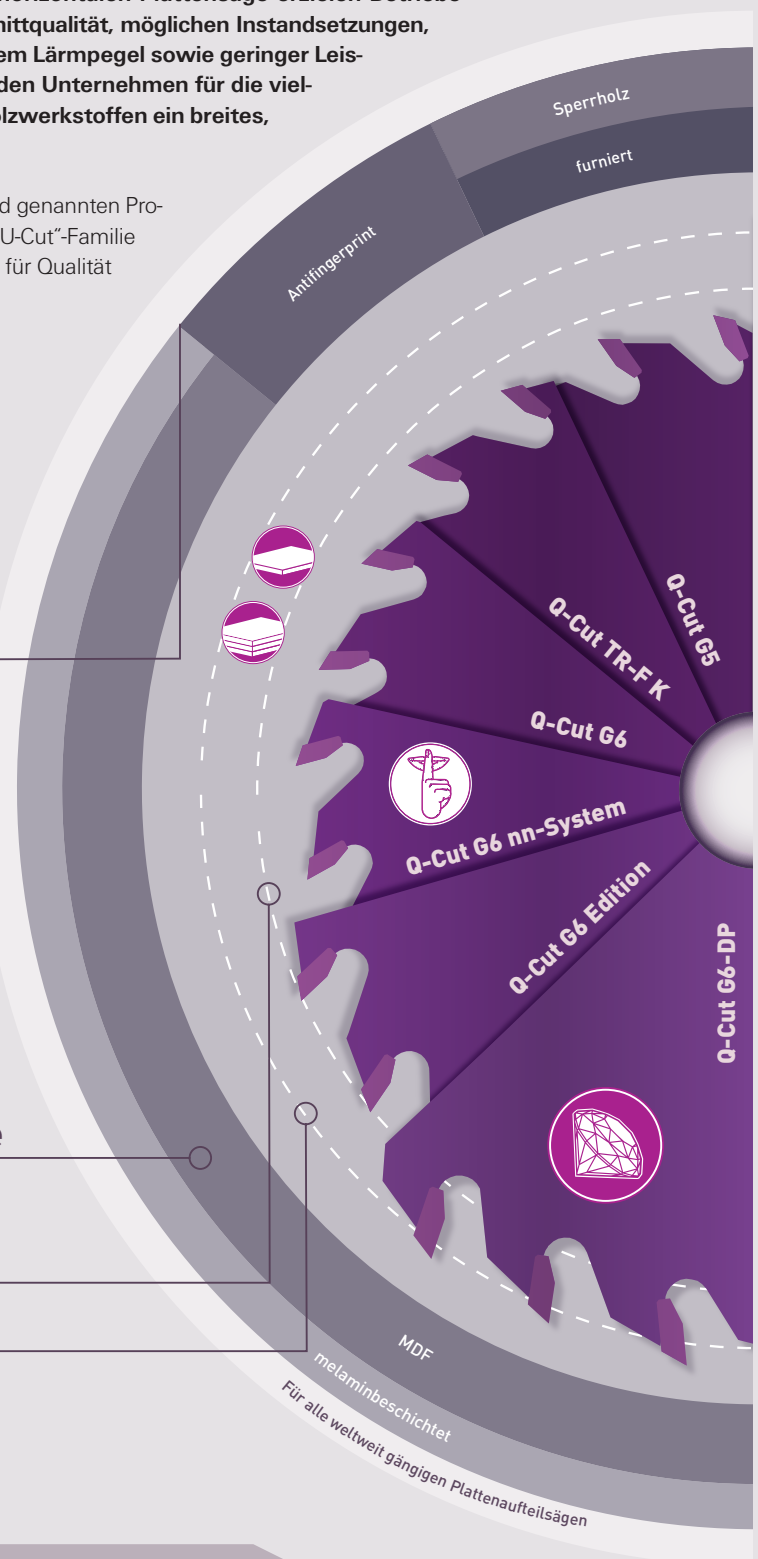


Werkstoffe

Standweg

2-3-fach

20-fach



Eigenschaften



Einzelplatten



Paketschnitte bis 80 mm



Paketschnitte >80 mm

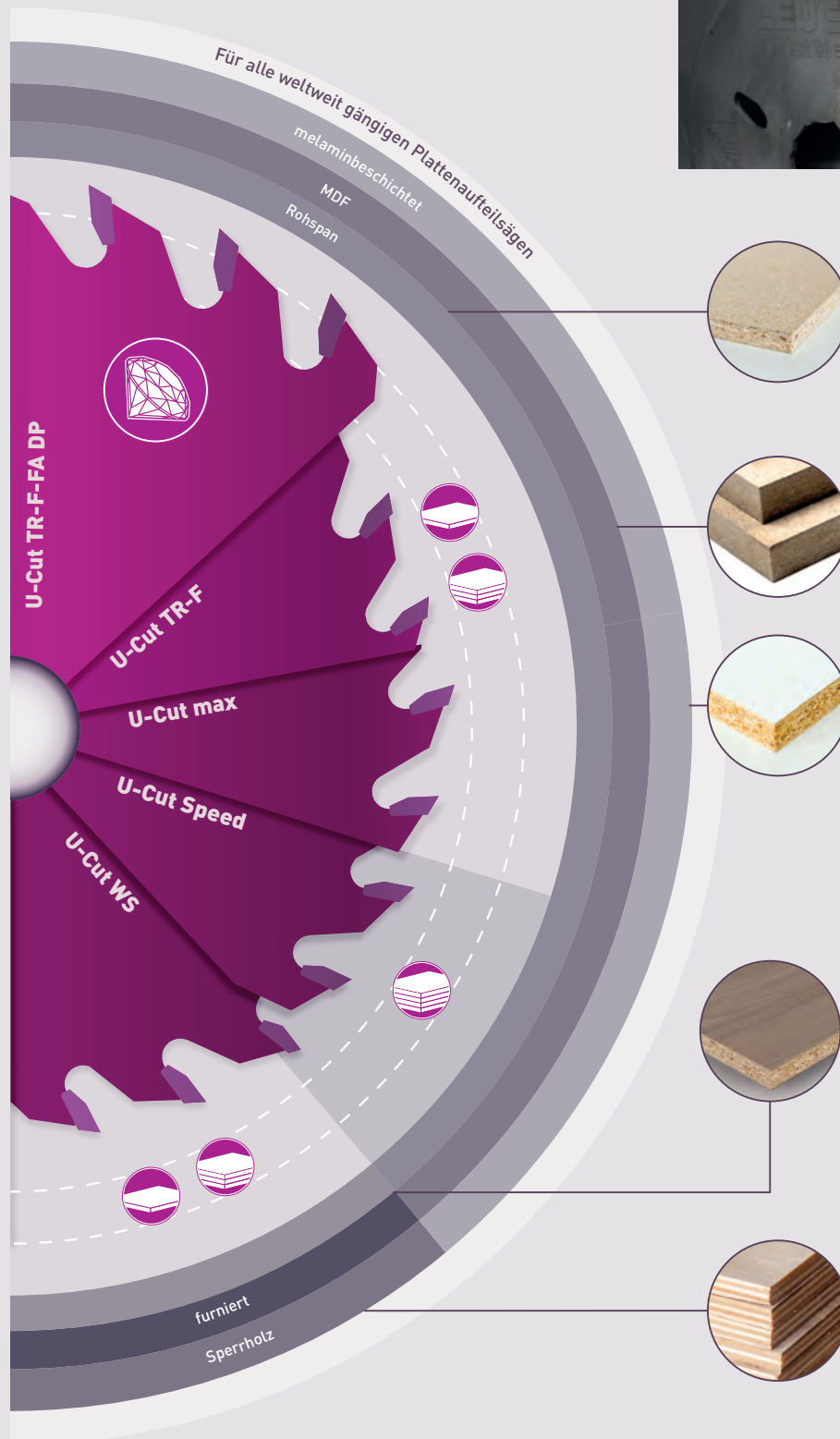


geräuschreduziert



Diamant

Vielfalt trifft auf individuelle Anwendungen: LEUCO hält u.a. mit der Q-Cut Familie eine breite Palette an Sägeblatttypen vor, die ideal für unterschiedliche Werkstoffe sowie Wünsche an die Schnittqualität und Standweg ausgelegt sind. Die Sägeblätter sind wiederum für sämtliche Modelle gängiger Plattenaufteilsägen erhältlich.



U-Cut

KLASSISCHER ZUSCHNITT MIT DER U-CUT FAMILIE

Ist für den Anwender der klassische, universelle Zuschnitt von Plattenwerkstoffen das wichtigste Kriterium, ist er bei der U-Cut Familie richtig.

- I Dabei ist die **U-Cut TR-F** mit ihren Trapez-Flachzähnen das bewährte Universal-Sägeblatt zum Einsatz auf Plattenaufteilsägen.
- I Einen bis zu 20-fachen Standweg bietet die diamantbestückte **U-Cut TR-F-FA**.
- I Die **U-Cut max** hingegen gibt den Anwendern durch ihre extra hohe Bestückung längste Standwege und kann bis zu fünf Mal öfter instandgesetzt werden als die Standardbestückung.
- I Für Hochleistungsanlagen mit großem Durchsatz und Paketschnitte > 80 mm empfiehlt sich die **U-Cut Speed** mit Sägeblattdurchmessern ab 520 mm mit entsprechenden Zähnezahlen und robusten Stammblättern.
- I Das fünfte Familienmitglied, die **U-Cut WS** sollten die Kunden für den preisleistungsoptimierten Zuschnitt von furnierten Holzwerkstoffen, Sperrholz-, Tischler- und Rohspanplatten wählen.

HOHE QUALITÄT UND DABEI LEISE

Lärm zu reduzieren, ist bei LEUCO seit vielen Jahren ein Grundsatz und somit selbstverständlich in der Entwicklung bei Sägeblättern. Im Leerlauf und im Einsatz dämpfen deshalb bei allen Sägeblättern der U-Cut und Q-Cut Familie spezielle Laserornamente und Dehnungsschlitze den Lärm und Vibrationen.

VERBESSERTE PLATTENAUFTEIL-KREISSÄGEBLÄTTER

WARUM SICH DAS SÄGEN MIT DIAMANT RICHTIG LOHNT

Extreme Standzeiten, aber empfindliche Schnittkanten: Beides stand lange Zeit für diamantbestückte Plattenaufteilsägen – bis LEUCO Letzteres geändert hat. Der innovative Werkzeughersteller bietet Diamantsägeblätter, die sowohl besonders ausdauernd und hochwertig arbeiten als auch äußerst stabil sind. Die robusten Hightech-Sägeblätter werden selbst mit Fremdkörpern im Plattenmaterial fertig.

„Diamonds are the woodworker’s best friends“, so könnte es klingen, wenn es sich um die Diamantsägeblätter von LEUCO dreht. Denn die Werkzeuge wurden entscheidend optimiert, um ihre Stärken, wie die immens langen Standzeiten und hohe Schnittqualität, voll bis zum Standwegende auszuspielen zu können.

BRUCHSICHERER ALS JE ZUVOR, SOGAR BEI VERUNREINIGTEN PLATTEN

Durch dickere Sägezähne inklusive erhöhtem Keilwinkel reduziert LEUCO das Risiko eines Zahnbruchs, mit kleineren Spanräumen



Hat Biss auf Kurzstrecke: Die Kantenverrundung eines Hartmetall-Sägezahns nach 4 km Schnittweg.



Hat Ausdauer für Langstrecke: Die Kantenverrundung eines Diamant-Sägezahns nach 80 km Schnittweg.

erzielt der Hersteller eine maximale Stabilität der Zähne. So modifiziert, eignen sich die robusten Diamantsägen für sämtliche Span- und MDF-Platten.

Die stabilen Sägeblätter kommen auch mit Plattenmaterial zurecht, das Recyclingreste oder andere Verschmutzungen aufweist, was in der Praxis immer häufiger auftritt. Bricht tatsächlich mal ein Zahn

ab, kann die Lücke schnell und kostengünstig mit einer Neubestückung behoben werden.

HALTEN BIS ZU 20MAL LÄNGER, KOSTENVORTEIL AB 80.000 LAUFMETERN

Diamantbestückte Sägeblätter schaffen in der Spitze den 20fachen Standweg von Hartmetallsägen, also beispielsweise satte 80.000 statt nur 4.000 Laufmeter. Entsprechend kleiner ist bei den Werkzeugen auch die Anzahl der Wechsel. Beides spart Zeit und Geld.

Rechnen tut sich das Diamant-Werkzeug so richtig ab circa 80.000 Laufmetern: Von dem Punkt an steigen die Standwegkosten (Neuwerkzeugkosten, Schärfservice, Rüstkosten) nur noch gering - bei etwa 410.000 Laufmetern auf lediglich knapp 3.250 Euro. Im Vergleich dazu liegen die Standwegkosten der LEUCO-Hartmetall-Versionen bei gleicher



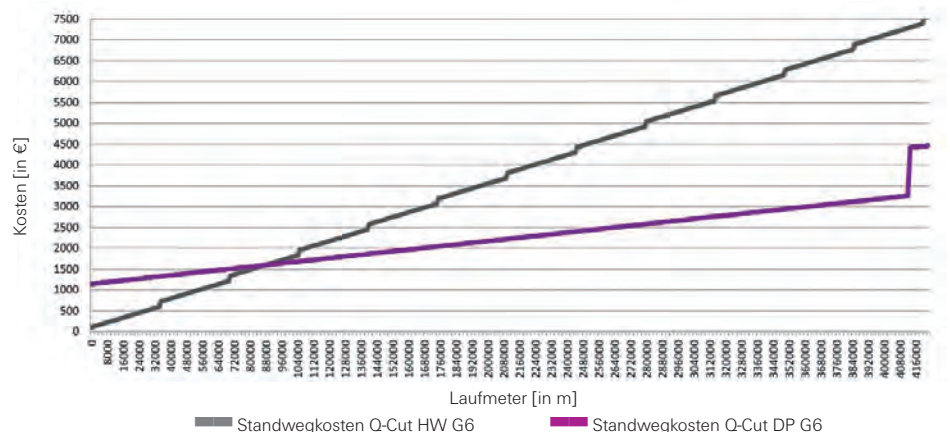
Auf lange Standwege zugeschnitten: Die beiden neuen Plattenaufteilsägen Q-Cut und U-Cut mit Diamantbestückung von LEUCO.

Laufleistung je nach Ausführung bei 7.200 Euro. Die neuen U-Cut DP und Q-Cut DP sind damit eine wirtschaftliche Alternative zu den HW Plattenaufteil-Kreissägeblättern, speziell in Betrieben, die auf Schnittleistung setzen, siehe Tabellendiagramm.

SCHNELLE LIEFERUNG VON STANDARDSÄGEN

LEUCO hat die gängigsten Größen der Diamantsägen in das Lagerprogramm aufgenommen. Mit der Überarbeitung der diamantbestückten Plattenaufteilsägen wurden außerdem die Bezeichnungen den Hartmetallprodukten im Haus angepasst: „U-Cut DP“ für klassische oder universale Zuschnitte und „Q-Cut DP“, ideal für Fertigschnitte. Durch LEUCO brilliert das härteste Material im Kosmos nun auch in der Welt der Plattenaufteilsägen.

Darstellung - Wirtschaftlichkeit: Kosten/Laufmeter



Die Schere zwischen den Sägen: Die Standwegkosten pro Laufmeter der Kreissägeblätter mit Diamant (Linie unten) sind wesentlich geringer als bei der Ausführung mit Hartmetall.

LEUCO UniType FRÄSER IM FLUGZEUGBAU

FRÄSLEISTUNG UM 400 % GESTEIGERT

Welcher Schneidstoff eignet sich für einen Fräser am besten, um effizient kohlefaserverstärkten Kunststoff zu fräsen? Für einen LEUCO-Kunden aus dem Flugzeugbau ist die Antwort seit kurzem eindeutig: Es ist PKD. Seitdem er die Kontur und Ausschnitten des Flügels mit dem diamantbestückten „LEUCO UniType“ Fräser fräst, erzielte er eine Steigerung des Standwegs um 400 Prozent und fräst dabei dreimal schneller.

Der LEUCO UniType ersetzt bei einem großen Zulieferer aus dem Bereich Luftfahrt einen herkömmlichen CVD beschichteten VHW Fräser.

Das Material des Flügels besteht aus CFK mit einer Dicke von ca. 6 mm. Im Laminat sind verschiedene Faserorientierungen zu finden. Das Fräsen solcher Fasern wirkt abrasiv den Fräuserschneiden gegenüber. Zudem neigen die oberste sowie unterste Lage des Materials sehr schnell zu Delaminationen und Faserausrissen.

Das bisher verwendete Werkzeug wurde mit einem Vorschub von 1 m/min und einer Drehzahl von 13.000 U/min eingesetzt. Die Standzeit lag dabei bei ca. 20 Laufmetern, was in etwa einem Bauteil entspricht. Mit dem PKD bestückten LEUCO UniType konnte bei gleicher Drehzahl der Vorschub auf 3m/min erhöht werden. Zudem können mit dem UniType nun vier Bauteile anstatt einem Bauteil gefräst werden, bis das Werkzeug getauscht werden muss.

Der LEUCO UniType Fräser steigert bei diesem Zulieferer in der Luftfahrt die Wirtschaftlichkeit und bringt eine Prozessverbesserung beim Fräsen.

DER LEUCO UniType FRÄSER IM DETAIL

DIE TECHNIK

Der LEUCO UniType kombiniert nach oben und unten ziehende PKD-Schneiden in einem Werkzeug. Jede Schneide hat einen anderen Achswinkel, damit fräst das Werkzeug ruhig und ohne Vibrationen durch den Werkstoff.

Die Schneiden sind mit Spanbrechern [1] ausgestattet, die die Schnittkräfte beim Fräsen reduzieren. Dadurch wird ein ruhiges Fräsverhalten und eine Erhöhung der Standzeit des Werkzeugs erreicht.

Große Spanräume [2] ermöglichen dem Bediener hohe Vorschübe, um einen wirtschaftlichen Fräsprozess zu gestalten.



DIE ANWENDUNGEN

Der LEUCO UniType wurde als All-rounder konzipiert. Nahezu alle Zerspanungsanwendungen von Nuten bis hin zu Trennschnitten können realisiert werden. Mit dem innovativen Schneidendesign lassen sich auch komplexe 3D-Fräskonturen problemlos und vibrationsfrei umsetzen. Dies gilt gleichermaßen für dicke als auch dünne Verbundwerkstoffteile.



Küchenhersteller Ballerina hat Effizienz einfach im Griff: Die Mitarbeiter stellen mit Inbusschlüssel und einer kleinen Drehung einen neuen und scharfen Schneidenbereich am LEUCO-Fräser ein – minimaler Maschinenstillstand, maximale Werkzeugnutzung, makellose Produktqualität.

LEUCO-FRÄSER ÜBERZEUGEN BEI PRODUKTION VON PREMIUMKÜCHEN MIT HÖCHSTER PRÄZISION UND EXTREM LANGEN STANDWEGEN

Ballerina Küchen zählen zu den Top-Marken der Branche. Der Hersteller ist German Design Award Winner 2023 und nutzt für das Fügen von Korpusen und Fronten die Vorteile der Präzisionswerkzeuge von LEUCO. Die eingesetzten p-System- und DIAREX-Fügefräser bieten dem Küchenbauer exzellente Schnittqualität bei hohen Nutzungszeiten – die durch eine innovative Verstelltechnik zusätzlich verlängert werden können.

„Die Kunden schätzen unsere exzellent gefertigten Küchenmöbel. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, setzen wir auf eine hochwertige Ausstattung unserer Fabrikation. Wie mit Produkten von LEUCO“, sagt Holger Gierrh, Mitglied der Betriebsleitung bei Ballerina Küchen im ostwestfälischen Rödinghausen. Die synchron verstellbaren p-System- und DIAREX-Fügefräser gehören für den prämierten Produzenten von Designküchen zur Grundausstattung seiner Maschinen.

PRÄZISE UND PRODUKTIV

Aktuell fügt der Hersteller die Fronten und Korpusse seiner Designküchen auf einer Homag-Anlage mit einem exakt kalkulierten Formatierkonzept. Durch das ideal abgestimmte Zusammenspiel von Maschine, Spannmittel und Werkzeug erzielt der Möbelproduzent einen optimalen Fertigungsprozess hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Qualität. Als Werkzeuge

werden hier synchron verstellbare LEUCO-Fügefräser mit unterschiedlichen Achswinkeln eingesetzt.

Für die Korpusse verwendet Ballerina Fügefräser des von LEUCO patentierten p-Systems mit einem Achswinkel von 70 Grad. Das p-System überzeugt durch eine hervorragende Schnittqualität bei vielfachen Korpusmaterialien und bietet nachweislich höhere Standwege als Fügefräser mit Standardwinkel. Zum Fügen der Fronten nutzt der Küchenproduzent die LEUCO-DIAREX-Fügefräser. Das Werkzeug verzeichnet ebenfalls lange Standwege und liefert mit seinem hohen Fügeniveau eine ausgezeichnete Nullfugen-Optik bei unterschiedlichem Frontenmaterial. Die p-System- und DIAREX-Fräser besitzen einen Durchmesser von 150 Millimetern und sind für gängige Hydromotoren mit einer Welle von 30 Millimetern ausgelegt.

INNOVATIV UND EFFIZIENT

Beide LEUCO-Fräsertypen verfügen zusätzlich über eine Verstell-Option, durch die noch unbenutzte Bereiche der Diamant-Schneiden mit einer einfachen, manuellen Drehung in Einsatz gebracht werden können – was zu einer weiteren Erhöhung der Standwege führt. Ballerina erreicht je nach Materialvielfalt mit dem p-System-Fräser und einer Verstellung bis zu fünf Mal insgesamt sechs Standwege. Beim DIAREX-Fräser kommt der Küchenher-

MAGENTIFY
YOUR EFFICIENCY



Erfolgreicher Einsatz: Ballerina, Küchenmarke im Top-Segment, setzt für höchste Qualität und Wirtschaftlichkeit auf die Werkzeuge von LEUCO – wie der DIAREX-Fräser (links im Bild) und der p-System-Fräser (rechts im Bild), beide mit innovativer Verstelltechnik.



Stolz auf Werkzeug und Ergebnis: (v.l.n.r.) Holger Gierth, Betriebsleiter Ballerina Küchen, Heiko Ellersiek Geschäftsführer Ballerina Küchen und Michael Koch, Key Account Manager bei LEUCO.

steller abhängig vom Materialmix mit bis zu 10 Verstellungen in Spitze und Summe auf 11 Standwege. Für die Teilstandwege brauchen die Anlagenbediener nur wenig Aufwand: Maschine anhalten, Werkzeuge nachstellen, weiter produzieren. So reduziert das Werkzeugkonzept Rüstzeiten und Nachschärfekosten auf ein Minimum.

Vor allem bei gleichen oder ähnlich starken Platten kommt die hohe Wirtschaftlichkeit des Werkzeugs zum Tragen. Holger Gierth: „Wenn ich zum Beispiel durchweg Platten mit 16 Millimetern bearbeite, müssen wir nur einmal rüsten und können durch eine einfache Drehung mehrmals die Schneiden in einen scharfen Bereich stellen. Das Verstellen kostet kaum Zeit, weil nichts eingemessen werden muss, schließlich arbeitet der Fräser synchron.“ Das Werkzeug ist mittels Hydrospannung leicht zu montieren, „es zentriert sich durch Öldruck eigenständig auf der Motorwelle“, ergänzt Michael Koch, Key-Account-Manager bei LEUCO.



PROFITABEL UND ZUVERLÄSSIG

Minimaler Maschinenstillstand, optimale Ausnutzung der Schneiden, überragende Standzeiten und weniger Folgekosten machen die verstellbaren Fügefräser zu rentablen Werkzeugen. „Die Anschaffungskosten liegen über denen von herkömmlichen Fräsern. Aber durch die vielen Vorteile rechnet sich die Investition“, betont der Betriebsleiter.

Auch für die jahrzehntelange Zusammenarbeit mit LEUCO zieht Holger Gierth ein positives Fazit: „Zu den erstklassigen Werkzeugen möchte ich die Zuverlässigkeit des Unternehmens hervorheben. Hier verbinden sich Vertrauen und schnelle Wege. Das bringt voran.“ So bestückt der Möbelhersteller auch ab 2024 eine neue Maschine von IMA Schelling mit LEUCO. Michael Koch: „Auf der zweiseitigen Anlage kommen sowohl einteilige als auch synchron verstellbare p-System-Fügefräser mit einem Durchmesser von 220 Millimetern für eine Motorwelle von 40 Millimetern zum Einsatz.“ Dort werden dann mit Melamin beschichtete Korpusteile bearbeitet für die formvollendeten Designküchen von Ballerina.



Premium braucht Präzision: German Design Award Gewinner Ballerina stellt allein für die Korpusse seiner High-End-Küchen zahlreiche Plattenformate her – und nutzt hierfür die Hochleistungswerkzeuge von LEUCO.

FÜR OPTIMALE NESTING-ARBEITEN

GENAU DAS RICHTIGE WERKZEUG WÄHLEN

Mit insgesamt fünf Fräserstypen bietet LEUCO im Bereich Nesting eine besonders große Vielfalt an spezialisierten Produkten. Entscheidend für den effektiven Einsatz ist eine präzise Auswahl des passenden Werkzeugs. Welcher Fräser wann das beste Ergebnis liefert, dazu berät LEUCO den Kunden mit differenziertem Blick und viel Erfahrungs-Know-how.

MACHT ENTSCHEIDUNGSSICHER: BERATUNG, DIREKT VON LEUCO

Welche Schneidlänge ist bei welcher Plattenstärke zu wählen? Was ist bei Zahngeometrie und Zahnzahl zu beachten? Wann eignet sich ein Einwegfräser, wann eine Ausführung zum Nachschärfen? LEUCO betrachtet jede Anwendung und ihre spezifischen Parameter, schließlich können sich selbst minimale Unterschiede im Ergebnis auswirken. Nur auf die Anforderung fein abgestimmte Werkzeuge erzielen einen optimalen Grad an Qualität und Wirtschaftlichkeit. Deswegen hat der Hersteller die Vielzahl an Produkten entwickelt, zu den Schafffräsern nun auch den durchmesserkonstanten DIACURVE und die von der Natur inspirierte Fibonacci-Variante (siehe Kästen).

LEUCO berät Kunden mit diesem differenzierten Ansatz. Durch die Kombination aus detailliertem Wissen und breitem Sortiment lässt sich für jede Anwendung die passende Lösung, sprich das optimale Werkzeug finden. So besteht das LEUCO-Standardprogramm aus Fräsern mit positiver Schneidenanordnung, was die Späne besonders gut in Richtung Absaugung transportiert. Bei Werkzeugen mit negativer Schneidenanordnung zieht die Mehrheit der Mes-

ser in Richtung Werkstück – das ermöglicht den Einsatz in vielen Materialdicken. Die Fibonacci-Version bietet höhere Leistungen und stabilere Ausführungen. Der DIACURVE-Fräser eignet sich mit seinem konstanten Durchmesser für alle, die ihre Maschinenparameter nicht zu sehr anpassen wollen. Kostengünstige VHW-Varianten runden das LEUCO-Nestingfräserprogramm ab.

MACHT ERFOLGREICH: BEACHTEN, WORAUF ES ANKOMMT

Das Einzelbeispiel zeigt bereits: Jede Anwendung hat ihren Anspruch. Das fängt an beim Werkstoff an, ob Spanplatte, MDF, Multiplex, Sperrholz oder Vollkernplatte, ebenso geht es um die jeweilige Materialstärke. Eine zentrale Rolle spielen auch Vorschub und Drehzahl, die wiederum von der Frästeilgröße und Aufspannsituation beeinflusst werden – handelt es sich um große oder kleine zu fräsende Teile, gutes oder normales Vakuum, soll eine raue oder weiterbearbeitungsfähige Schnittfläche erzielt werden?

Zusätzlich bestimmen der Faktor Mensch und die Anforderungen an das Werkzeug die Auswahl, darunter fallen zu Qualität des Werkstücks und Standzeit des Werkzeugs weitere Präferenzen wie zum Beispiel Durchmesserkonstanz, Nachschärfeoption oder Energieverbrauch. Im Gesamten ergeben sich aus den einzelnen Parametern eine Vielzahl an möglichen Arbeits-Konstellationen, für die es jeweils den passenden Fräserstyp und die spezifische Beratung von LEUCO gibt.

NESTING TO GO DER DURCHMESSER- KONSTANTE DIACURVE

LEUCO
DIACURVE

Diamantbestücktes Einmal-Werkzeug. Äußerst stabil und kostengünstig. Zum Patent angemeldete Werkzeuggeometrie. Liefert herausragende Schnittqualität ohne Spänestau aufgrund durchgehender Schneiden in Bogenform. Große Spanräume ermöglichen hohe Geschwindigkeiten beim Vorschub. Konstanter Durchmesser, kein Nachschärfen, kein Abtrag, daher kein Nachjustieren an der Maschine. Vereinfacht und sichert die Bedien- und Arbeitsprozesse. Auch ideal für Anwender ohne entsprechende Fachkenntnisse.

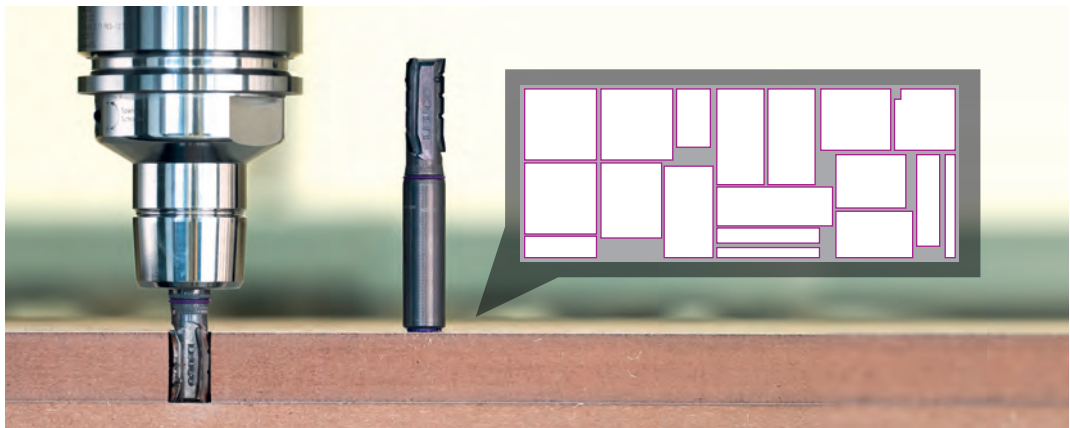


NESTING NATURELL DER FIBONACCI-FRÄSER

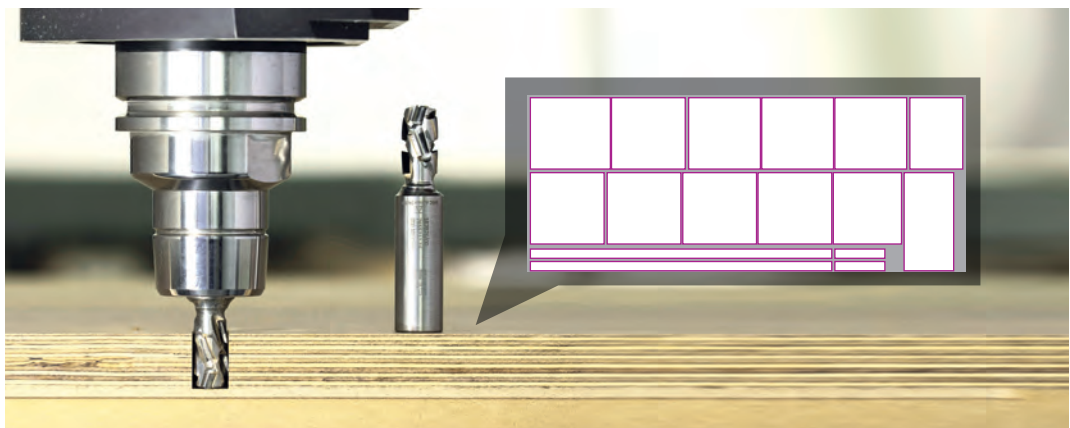


Spiralförmige Anordnung und damit optimale Verteilung der Schneiden. Dem goldenen Winkel der Natur nachempfunden. Positionierung der Schneiden zum Patent angemeldet. Sehr effektiv mit exzellenter Schnittqualität ohne Überschnitte. Schneiden treten nacheinander ins Holz ein. Dadurch geringerer Schnittdruck und reduzierte Leistungsaufnahme bis zu 15 Prozent. Außerdem ruhiger Lauf, hohe Vorschübe und lange Standzeiten.

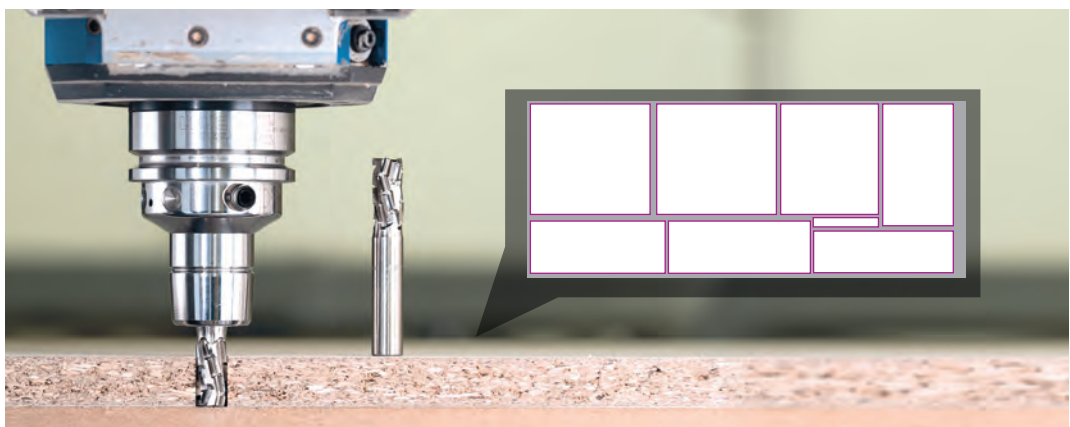




Anforderung: MDF-Platte, 19 Millimeter, hohe Anzahl Kleinteile, normales Vakuum, überschnittfreie Kanten, kein Neujustieren der CNC-Maschine nach Schärfen.
LEUCO LÖSUNG: Zum Patent angemeldeter durchmesserkonstanter mit Vorschub 15 Meter und 24.000 Umdrehungen pro Minute.



Anforderung: Multiplex-Platte, 18 Millimeter, kleine Teile, ausrissfreie Kanten.
LEUCO Lösung: Hochleistungs-Schaftfräser CM DP Nesting Z2+2 mit negativer Schneidenanordnung, die in Richtung Werkstück zieht, Vorschub 7 Meter bei 22.000 Umdrehungen pro Minute.



Anforderung: Spanplatte, 16 Millimeter, großes Nestbild, exzellente Kantenqualität, hohe Vorschübe, geringe Leistungsaufnahme, nachschärfbares Werkzeug.
LEUCO Lösung: Zum Patent angemeldeter Nestingfräser Z4+4 in Fibonacci-Ausführung, Vorschub 28 Meter bei 24.000 Umdrehungen pro Minute.

MIT SCHWALBENSCHWANZFRÄSERN VON LEUCO HOCHWERTIGE STECKFORMEN MASCHINELL HERSTELLEN



Auch in der Zusammenarbeit eine gute Verbindung: Schreinereibesitzer Jochen Lang und LEUCO-Kundenbetreuer Christian Stark (links).

Sie fallen auf durch ihre außergewöhnliche Stabilität, Eleganz und Funktionalität: Massivholzverbindungen. Ihre Fertigung ist traditionelles Handwerk, war bisher anspruchsvoll und zeitintensiv. Mit den Präzisionsfräsern des p-Systems von LEUCO können die aus dem klassischen Möbelbau bekannten Schwalbenschwanz-Verbindungen einfach per CNC-Bearbeitungszentrum und damit äußerst wirtschaftlich produziert werden. Wie bei der Schreinerei Lang aus dem bayerischen Ederheim, wo der Einsatz des Werkzeugs mit dem Bau eines Messestands begann.

Die besonders formschönen Schwalbenschwanz-Verbindungselemente finden sich hauptsächlich bei exquisiten Möbeln aus Massivholz, die in kleinen Losgrößen gefertigt werden. Was früher in aufwändiger Handarbeit entstand, lässt sich mit den präzisen LEUCO-Werkzeugen – Schwalbenschwanzfräser für die Zinken und Nutfräser zum Bearbeiten des Gegenstücks – auf einer 5-Achs-CNC-Maschine in kurzer Zeit äußerst effizient erledigen.

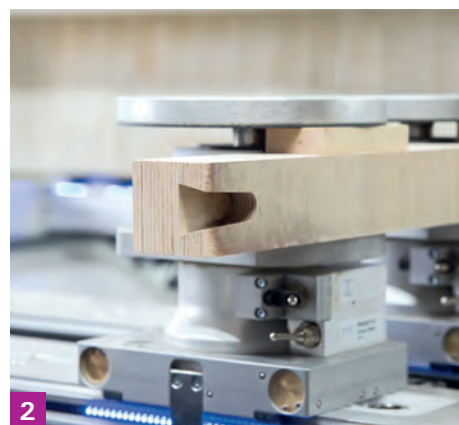


1

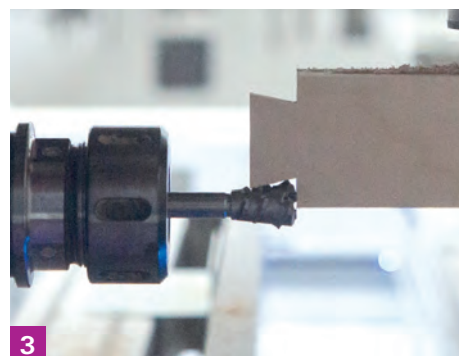
1 Auftakt für ein besonderes Stück: Mit dem Fräsen eines Schwalbenschwanz-Schlitzes auf einer CNC-Anlage begann für Schreinerei Lang aus Ederheim das maschinelle Herstellen der traditionellen Steckverbindungen – ermöglicht durch den Schwalbenschwanzfräser von LEUCO.

2 Einst von Hand, jetzt mit der Maschine: Vollendeter Schwalbenschwanz-Schlitz – von Schreiner Lang mit dem LEUCO-Werkzeug so meisterhaft wie mühelos umgesetzt.

3 Auch am Gegenstück im Element: Mit dem Schwalbenschwanz-Fräser von LEUCO fertigt der Schreinerbetrieb auch den Schwalbenschwanz-Zapfen komplett auf der CNC-Anlage.



2



3



4



5



6



7

4 Kunst mit Klasse und ein Hauch von Spänen: Perfekt gearbeiteter Schwalbenschwanz-Zapfen, von Meister Lang mit LEUCO gegen den Uhrzeigersinn gefräst. Austritt an der Unterseite ohne Ausrisse. Die feinen Holzspäne kann der Schreiner einfach mit dem Finger entfernen.

5 Exakte Einheit: Aus zwei wird eins – der von Schreiner Lang mit den LEUCO-Fräsern auf der CNC-Maschine produzierte Schwalbenschwanz-Schlitz und -Zapfen passen präzise zusammen.

6 Holz in Harmonie: Formschöne und stabile Schwalbenschwanz-Steckverbindung industriell geschaffen – also schnell und wirtschaftlich.

7 Aufwand Adieu: Schreinermeister Jochen Lang mit seinem fertigen Messestand aus den maschinell hergestellten Schwalbenschwanz-Verbindungen – nicht nur eindrucksvoll, sondern auch leicht auf- und abzubauen.

MIT GUTEN VERBINDUNGEN ZUM PERFEKTEN STAND

Etwas Besonderes hatte auch Schreinermeister Lang im Sinn und nutzte in 2023 für die Konstruktion eines Messestands erstmals einen Schwalbenschwanzfräser von LEUCO. „Nachdem wir uns überlegt hatten, das mit stabilen Steckverbindungen zu machen“, erzählt Jochen Lang, „habe ich bei LEUCO angerufen, denn ich wusste, dort bekomme ich das richtige Werkzeug.“ Mit dem gelieferten Fräser schuf der Schreiner einen Messestand aus eben jenen Verbindungselementen, das sich über die einzigartige Gestaltung hinaus auch schnell auf- und abbauen lässt. „Es hat wirklich alles sehr gut funktioniert“, resümiert Lang, „der Messestand kann sich sehen lassen, ist äußerst robust und kinderleicht zusammenzustecken, fast ganz ohne Werkzeug.“

HANDWERKSKUNST TRIFFT AUF INDUSTRIELLE WERKZEUGGENERATION

Der LEUCO-Fräser erzielt durch das patentierte p-System mit einem Achswinkel von 70 Grad und dem extrem ziehenden Schnitt die perfekte Zinkenform: Deutlich glattere Holzoberflächen als bei Standardwerkzeugen, wie fein gepeelt. Dadurch entfallen sämtliche Nacharbeiten. Auch der Fertigungsprozess ist denkbar einfach – das LEUCO-Werkzeug ermöglicht Anwendern wie Schreiner Lang, auf einer CNC-Maschine ohne Ausbrüche am Austritt durchzufräsen. So verbinden sich hohe Qualitätsansprüche mit industrieller Effizienz. Jochen Lang: „Mit dem p-System kann ich direkt in einem Schritt arbeiten, komplett ausrissfrei. Früher musste ich für saubere Kanten von zwei Seiten in das Werkstück reinfräsen. Jetzt habe ich weniger Werkzeugwechsel an der CNC-Anlage und spare mir

auch Fahrwege, das ist günstiger und braucht weniger Zeit.“ Für verschiedene Maße und Materialstärken von Holzplatten und Zinken führt LEUCO entsprechende Fräsergrößen mit Winkel von 12 und 15 Grad im Standardprogramm, bietet zusätzlich auf Wunsch kundenspezifische Sonderlösungen.

LEUCO IST FESTER BESTANDTEIL BEI MÖBELSCHREINER LANG

Seit dem Bau des Messestands setzt Schreinermeister Lang die Werkzeuge bei verschiedenen Möbeln und Bauteilen ein – vor allem mit der hervorragenden Schnittqualität des p-Systems sei alles gut zu fräsen, so Lang. Der Handwerker ist ohnehin bestens mit LEUCO vertraut, nutzt zahlreiche Produkte aus dem Sortiment des Horber Herstellers und wendet sich dorthin, wenn er projektbezogene Ausführungen braucht. „Wir arbeiten sehr produktiv zusammen“, beschreibt LEUCO-Mitarbeiter Christian Stark die Kundenbeziehung und betont, dass der Schreinerbetrieb

äußerst ergebnisorientiert aufgestellt sei, alle zeigten sich stets offen für Neues. Und fügt an: „Dort ist eine Vielzahl an Werkzeugen von uns im Einsatz, etwa die Hälfte an den CNC-Maschinen. Darunter auch weitere Produkte aus der p-System Familie“ Außen-dienstmitarbeiter Christian Stark besucht den Kunden regelmäßig, erkundigt sich, ob alles reibungslos läuft. „Genau das schätze ich an LEUCO“, sagt Jochen Lang, „Betreuung und Service sind einfach gut. Wir finden gemeinsam immer praktikable Lösungen. Und die Produkte überzeugen.“ Nach diesem Schlusssatz geht der Schreinermeister an eine Maschine, um ein neues Möbelstück herzustellen – vielleicht wieder einen Messestand oder Möbel mit besonderen Holzverbindungen.



8



9



10

8 Auch für Vielfalt zu haben: Mit dem LEUCO-Fräser kann das Schreinerunternehmen Steckteile in unterschiedlichen Verbindungsgrößen realisieren.

9 Von der Effizienz überzeugt: Schreinereibesitzer Jochen Lang erstellt mit dem Schwalbenschwanz-Fräser von LEUCO die bisher aufwändig per Hand zu fertigenden Steckverbindungen nun maschinell.

10 Schreinerei Lang schätzt das LEUCO-Sortiment: Schwalbenschwanzfräser und weitere Fräser warten im CNC Werkzeugwechsler des Betriebs auf ihren Einsatz.

t3-SYSTEM VON LEUCO

SCHNITTKRÄFTE OPTIMAL LENKEN

Stark in der Leistung, stimmig im Ergebnis, verblüffend bei der Anwendung: Mit der innovativen Anordnung dreieckiger Schneiden hat LEUCO ein Werkzeug im Angebot, das in der CNC-Holzbearbeitung noch als Geheimtipp gilt. Wer es entdeckt, profitiert von Vorteilen wie absatz- und ausriffsfreies Fräsen ohne aufwändige Nacharbeit und sichtbare Überschnitte, dazu Fügen und Fälzen in einem Schritt, außerdem das Erreichen hoher Vorschubgeschwindigkeiten und großer Spanvolumen.

Das einzigartige Werkzeugkonzept rückt mit seinen außergewöhnlichen Eigenschaften bei Handwerk und Industrie immer mehr in den Fokus. Denn die ausgeklügelte Schneidengeometrie des zum Patent angemeldeten t3-Systems von LEUCO bietet nämlich genau das, was eine moderne Hochleistungsfertigung auszeichnet: Herausragende Qualität, schnelle Arbeitsprozesse, maximale Wirtschaftlichkeit. Der besondere Effekt des t3-Systems kommt aus den neuartig positionierten Dreiecks-Wendeplatten, die den Schnittdruck in eine ideale Richtung führen.

SCHRUPPFÄSER MIT DER FEINHEIT EINES SCHLICHTFRÄSERS

Der Clou: Die dreieckigen Wendeplatten der t3-System Werkzeuge lassen sich in einem Achswinkel anbringen, der die Schnittkräfte des Fräsers an den Werkstückkanten nach innen zieht. Damit bleiben die Kanten ausriffsfrei, aufwändige Nacharbeiten fallen weg, selbst beim Fräsen gegen die Faser – anders als bei vierseitigen Wendeplatten, die nur so platziert werden können, dass deren Schnittdruck am Material nach außen wirkt und unsaubere Kanten hinterlässt, was eine zusätzliche Nachbearbeitung erfordert.



Für jeden Stoff die richtigen Schneiden: LEUCO bietet 4 unterschiedliche Wendeplatten-Varianten, von links nach rechts: „Normal“ für Hart- und Weichhölzer, gehört zur Grundausstattung. „Hart“ für Hartholz und Holzwerkstoffe. „Beschichtet“ für zwei- bis dreifachen Standweg. Und eine „Problemlöser-Version“ mit Sondervorschneider für spurfreies Hobeln.

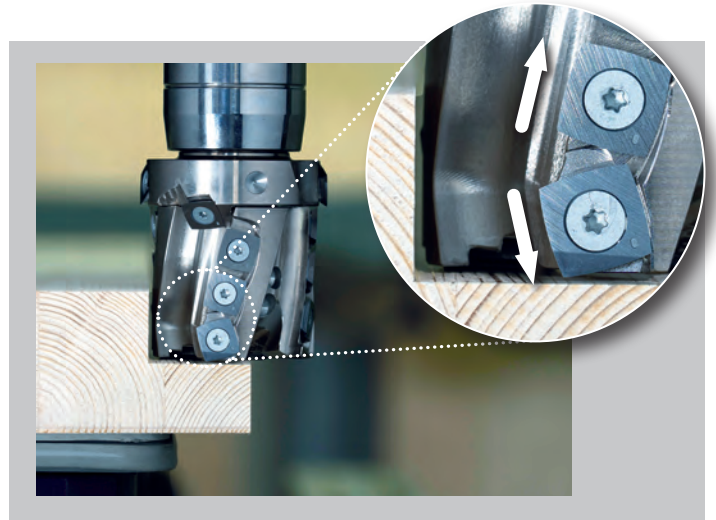
Zu feinen Kanten und geringerem Mehraufwand liefern die Dreiecks-Wendeplatten in ihrer Kombination aus optimiertem Achs- und aggressivem Spanwinkel weitere Pluspunkte: Fügen und Fälzen in einem Arbeitsgang bei exzellenter Qualität der Oberflächen. Keine optischen Überschneite, dazu Vorschübe von 10 bis 12 Meter pro Minute, alles ohne Doppelerspannung durch das große Spanvolumen. Kurz: Anwender können mit makellosen Ergebnissen und hoher Effizienz rechnen, was den einen fehlenden Standweg der dreieckigen Wendeplatten bei Weitem kompensiert.

VIELFÄLTIGE ANWENDUNGSBEREICHE MIT VERSCHIEDENEN WENDEPLATTENVARIANTEN

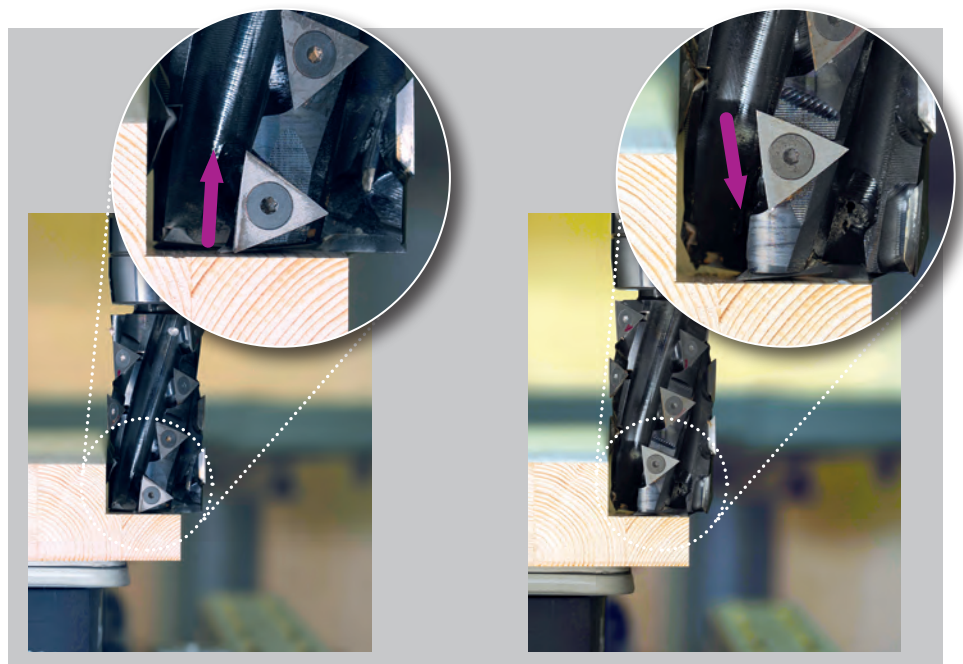
Der t3-System-Fräser schneidet quer und längs zur Faser – im trockenen wie nassen Holz. Das Werkzeug eignet sich dabei für Hart- und Weichhölzer sowie Holz- und Verbundwerkstoffe, sogar das Fräsen von Schaumstoff ist möglich. Die Bearbeitungsbereiche umfassen das Nuten, Falzen und Formatieren, ebenso Taschen-, Freiform- und enge Fräsungen. t3-System-Fräser eignen sich für die Fertigung von Fenstern, Türen, Treppengeländern und Möbeln sowie für Abbund.

LEUCO bietet die dreieckigen Wendeplatten in unterschiedlichen Ausführungen an: Eine Standard-Ausgabe für Hart- und Weichhölzer, eine harte Variante für Hartholz und Holzwerkstoffe sowie eine beschichtete Wendeplatte für einen zwei- bis dreifachen Standweg. Des Weiteren gibt es eine Problemlöser-Version mit einem Sondervorschneider für spurfreies Hobeln. Bei dieser Variante sind die Ecken haptisch angefasst, was den Vorschneider effekt erzeugt. Auch die Bestückung des Werkzeugs ist denkbar einfach: Die Wendeplatten richten sich beim Anschrauben automatisch auf den Grundkörper aus – kein großer Aufriss für ein Ergebnis ohne Ausriss.

Innovatives LEUCO-Werkzeug: Beim t3-System sind die dreieckigen Wendeplatten so angeordnet, dass ihr Schnittdruck am Material nach innen wirkt (s. Pfeile). Effekt: Superfeine Kanten, die keine Nachbearbeitung brauchen.



Herkömmliches Standard-Werkzeug: Die viereckigen Wendeplatten lassen sich nur so positionieren, dass ihr Schnittdruck am Werkstück nach außen zieht (s. Pfeile). Folge: Rauhe Kanten, die extra nachgearbeitet werden müssen.



PRAXISVERGLEICH

IM TEST: DREI SCHLÄGT VIER

Das Ergebnis ist eindeutig: Der t3-System Dosenfräser von LEUCO liegt vorn. Hintergrund: Zwei hochwertige Dosenfräser wurden im Maschineneinsatz verglichen – der eine mit viereckigen, der von LEUCO mit dreieckigen Wendeplatten. Dabei ging das t3-System Werkzeug von LEUCO als das bessere hervor. Den Unterschied macht die herausragende Schnittqualität des Fräsers durch die effektive und zum Patent angemeldete Positionierung der dreiecksförmigen Wendschneidplatten.

Die beiden Fräser standen bei der Firma Weinmann, einem führenden Hersteller von Maschinen für den Holzbau, auf dem Prüfstand, zentrale Frage: Welcher der ausgewählten Dosenfräser mit drei- und viereckigen Wendschneidplatten liefert die überzeugendere Leistung? Die Werkzeuge werden hauptsächlich zum Fräsen von Steckdosenlöchern und Kabelkanälen bei Balken in der Ständerbauweise eingesetzt – speziell von Holzunternehmen mit Abbundanlagen und Multifunktionsbrücken, die hohe Ansprüche an die Oberflächen- und Schnittqualität stellen.

HÖHERER VORSCHUB, OPTIMALER SPANABTRANSPORT UND GLATTE OBERFLÄCHEN

Der Test erfolgte auf einer WALLTEC M-300 Multifunktionsbrücke im Versuchsfeld des Anlagenbauers Weinmann. Beide Werkzeuge haben obere Schneiden im 45 Grad Winkel, um Bohren und Fasen in einem Schritt durchführen zu können. Der Vergleichsfräser besitzt viereckige Wendeplatten im Gegensatz zum t3-System

Werkzeug von LEUCO, das mit einer effizienten und zum Patent angemeldeten Anordnung von dreieckigen Wendeplatten arbeitet.

Der Testlauf des Wettbewerbsfräsers erfolgte mit einem Vorschub von 8 Metern bei 12.000 Umdrehungen pro Minute und einer Zustellung von 34 Millimetern. Bei der Erhöhung des Vorschubs auf 10 Meter pro Minute entwickelten sich jedoch Brandflecken auf dem Holzstück aufgrund entstehender Reibungshitze.

Anders beim Dosenfräser von LEUCO, der bei einem Vorschub von 10 Metern und 12.000 Umdrehungen pro Minute eine überzeugende Schnittqualität lieferte – mit ausgezeichneter Oberflächenqualität des Holzwerkstücks und ausrissfreien Kanten beim Dosenloch. Hinzu kommt ein hervorragender Spanabtransport ohne verstopfte Spanräume oder Überlastung der Absaugung.

Weiteres Highlight im Test: Die WALLTEC M-300 wurde extra für ein spiralförmiges Eintauchen des Werkzeugs umprogrammiert. Damit konnte der Vorschub des LEUCO t3-System Fräsers auf 12 Meter pro Minute gesteigert werden, wodurch für den gesamten Arbeitsvorgang nur noch 30 Prozent Spindelleistung gebraucht wurden – eine erhebliche Energieeinsparung und geringere Belastung der Maschine.

ZENTRIERTER ACHSWINKEL, FEINE KANTEN, KEINE ÜBERSCHNITTE

Die t3-System Wendeplatten des LEUCO Dosenfräsers lassen sich außerdem in einem Achswinkel positionieren, der die Schnittkraft in die Mitte des Fräsers leitet. Das zieht die Schneiden in Richtung des zu bearbeitenden



Löcher made by LEUCO: Klares Testresultat für den t3-System Fräser – exzellente Fräsqualität, feine Kanten, keine Brandspuren. Und die 45 Grad Fase an der oberen Kante macht das innovative Werkzeug in einem Arbeitsgang gleich mit.

Canale Grandioso von LEUCO: Der t3-System Fräser muss keinen Vergleich scheuen und überzeugt auch bei der Herstellung ausrissfreier und sauberer Kabelkanäle.



Werkstücks, was die Fräsqualität insbesondere bei Hirnholz und Arbeiten quer zur Faser verbessert. Das Werkzeug fertigt damit Steckdosenlöcher und Kabelkanäle in einem Arbeitsgang, produziert saubere Oberflächen und feine Kanten – ohne Überschnitte. Dabei eignet sich der Fräser auch zum Formatieren und deckt zahlreiche Werkstoffe ab, darunter Weich- und Hartholz, Leimbinder, Holz- und Plattenwerkstoffe sowie Brettschichtholz. Selbst abrasiver Gipskarton zählt dazu.

Durch das gleichzeitige Bohren und Fasen mit den oberen Schneiden im 45 Grad Winkel entfallen zudem aufwendige Nacharbeiten. Zusätzlich zur hohen Loch- und Oberflächenqualität steigert die schnittintensive Anordnung der Wendeplatten das Spanvolumen und optimiert die Spanableitung. Vorzüge, die auch im Vergleichstest bei Weinmann überzeugten – seither bevorzugt der Holzmaschinenhersteller den innovativen t3-System Dosenfräser aus der Horber Werkzeugschmiede.



Oben: Ein LEUCO Champion auf der Maschine: Belastungsprobe mit Bravour bestanden – der t3-System Fräser liefert Top-Ergebnisse bei einem Vorschub von bis zu 10 Metern und 12.000 Umdrehungen pro Minute.

Unten: Work big mit LEUCO: Selbst große Spanvolumen entfernt der t3-System Fräser ohne Mühe – wie der Praxistest zeigt.

MIT DEM t3-SYSTEM FRÄSER MÜHELOS DURCH 55 MM STARKES MULTIPLEX



t3-System Fräser

- | D 54 mm, Schnittlänge 106,5 mm (LEUCO Ident-No. 187113)
- | Drehzahl: 15.000 U/min
- | Vorschub: 4,5 m/min
- | Eintauchen: zirkular
- | Maschine: HolzHer Blackline

Der t3-System Fräser fräst das 70 mm Loch in der 55 mm starken Multiplexplatte wie durch Butter. Der Abtransport des großen Spanvolumens ist dank der großen Spanräume problemlos. Ausrissfreies Schnittbild trotz streckenweise gegenläufiger Holzfasern, keine Brandspuren o.ä.



SERIALISIERUNG FÜR LÜCKENLOSES WERKZEUGMANAGEMENT

DIGITALE WERKZEUGVERWALTUNG – LOHNT SICH DAS?

Die Digitalisierung von Werkzeugen ermöglicht das lückenlose Management ihres Lebenszyklus: Beginnend vom ersten Wareneingang bis zur Rückkehr aus dem Service – inklusive Lagerung, Einsatz auf der Maschine und Instandsetzung. Aus den gewonnenen Daten lassen sich wichtige Erkenntnisse ableiten, wie etwa die aktuelle Verwendung des Werkzeugs inklusive seines jeweiligen Leistungszustands und Servicebedarfs. Gegenstand der Serialisierung ist die Vergabe einer weltweit gültigen Identifikationsnummer für jedes einzelne Produkt – Werkzeughersteller LEUCO graviert diese ID als Datamatrix-Code auf seine hartmetall- und diamantbestückten Maschinenwerkzeuge.

Grundlage für die Digitalisierung ist die eindeutige Erfassung des Werkzeugs – die sogenannte Serialisierung. Erst mit dieser Identifikation kann der „digitale Zwilling“ geboren werden – ein Datenabbild des realen Werkzeugs. Anhand des virtuellen Doppelgängers lässt sich das Werkzeug per Verwaltungs-App steuern und kontrollieren. Erste Maschinentypen bieten am Markt bereits die Möglichkeit an, Werkzeugdaten einzuspielen und Prozessdaten, wie produzierte Meter, wieder auszugeben. Das beschleunigt Arbeitsprozesse, verhindert Fehler und spart Zeit und Kosten. Die Voraussetzung für die Serialisierung ist die Vergabe einer weltweit gültigen

Identifikationsnummer für jedes einzelne Werkzeug, LEUCO graviert diese ID als Datamatrix-Code ein. Hinter dem Code selbst liegen keine direkten Werkzeugdaten – der eingescannte Code öffnet den Zugang zu den hinterlegten Daten.

SERVICE UND SICHERHEIT

Bei der Bearbeitung von abrasiven Materialien, durch die der gravierte Code auf dem Werkzeug nicht mehr nutzbar werden könnte, bietet der Hersteller aus Horb am Neckar die Möglichkeit, die Identifikation über langlebigere RFID-Chips zu realisieren. Zu den digital gespeicherten Werkzeuginformationen erhält der Kunde

weiterhin eine Werkzeugbegleitkarte in Papierform. Sollte die Karte verwechselt werden oder verloren gehen, können die Werkzeugdaten mit einem Scan überall und jederzeit abgerufen werden. LEUCO serialisiert seine diamantbestückten Schaft- und Bohrungswerkzeuge ab Auslieferung. Für Bestandswerkzeuge, die noch nicht digital erfasst sind, bietet das Unternehmen einen Service zur Nachserialisierung an. Das ermöglicht den Anwendern anschließend per App auf die Daten und den digitalen Zwilling ihres Werkzeugs zuzugreifen – dieser steuert und kontrolliert die Lebenskreisläufe des Originals höchst effizient.

DIGITALISIERUNG ALS WEG ZU EINEM EFFIZIENTEN WERKZEUG-ZYKLUS

Anwender haben die Wahl, unterschiedliche Digitalisierungsprozesse zu nutzen.

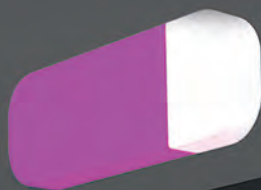
Diese umfassen:

Lokalisierung der Werkzeuge

Die eindeutige Identifikation des Werkzeuges mittels Lasergravur eines Datamatrix-Code verhindert Verwechslungen und ermöglicht die Nachverfolgung. Das Buchen des Werkzeugs beispielsweise auf die Maschine erledigt der Anwender per App.

Abrufen bereitgestellter Messdaten

Nach dem Schärfen aktualisiert LEUCO die Daten mit den neuen Maßen des Werkzeugs, wie der durch das Erodieren entstandene geringere Durchmesser. Diese Informationen sind per App zeit- und ortsunabhängig verfü-



LEUCO erhebt alle wichtigen Daten sowohl in der Produktion von Diamant-Neuwerkzeugen als auch bei der Instandsetzung beziehungsweise Nachserialisierung von Bestandswerkzeugen.



Das Ampelsystem zeigt grün für Werkzeuglager, gelb für momentan auf der Maschine. Bei rot befindet sich das Werkzeug aktuell zur Instandsetzung im Service beim Werkzeughersteller.

bar und zugleich wichtige Parameter für den Einsatz des Werkzeugs auf der Maschine.

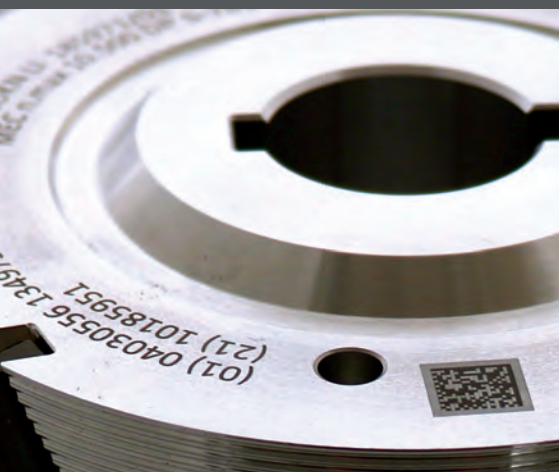
Vernetzte Kommunikation

Die generierten und von LEUCO bereitgestellten Daten des Werkzeugs werden auf die Maschine übertragen. Dazu gehören die Messdaten des Werkzeugs wie auch Kollisionsmaße, ebenso sicherheitsrelevante Daten wie der maximale Durchmesser oder die maximale Drehzahl. Im Gegenzug werden die mit dem Werkzeug produzierten Laufmeter wieder an die Werkzeugverwaltungs-App zurückgespielt und dort zur Auswertung hinterlegt. Diese Eigenschaften sind schon bei ersten Maschinentypen verfügbar und bieten den Bedienern einen großen Mehrwert in ihrer täglichen Arbeit.

DIGITALE WERKZEUGVERWALTUNG

Mit dem neuen Service zur Nachserialisierung bringt der Werkzeugspezialist aus Horb am Neckar die Digitalisierung in den Betrieben voran. Durch dieses Angebot lassen sich zu den Neuwerkzeugen nun auch Bestandswerkzeuge in die Digitalisierung einbinden. Das beschleunigt den digitalen Ausbau, sodass die Unternehmen schnell und umfangreich von den digitalen Zwillingen ihrer Werkzeuge profitieren. Für die komplette Digitalverwaltung der Werkzeuge bietet der Hersteller die App „Twinio“ an, entwickelt von der Firma Tapio. Summa summarum liefert LEUCO seinen Kunden eine umfassende Unterstützung zur erfolgreichen Digitalisierung der Werkzeugprozesse in der Holz- und Kunststoffbearbeitung.

LEUCO lasert einen Datamatrix-Code auf jedes seiner Werkzeuge.



INTERVIEW MIT PAUL GÖTZ, LEITER PRODUKTMANAGEMENT VON LEUCO



Paul Götz
Leiter Produktmanagement
bei LEUCO, im Gespräch mit der HOB.

// Herr Götz, wie lässt sich der Weg zur digitalen Werkzeugverwaltung beschreiben?

Jedes Werkzeug stellt im Grunde ein Individuum dar. In gewisser Form bedeutet das ein Umdenken im Umgang bzw. im Handling mit dem Werkzeug, da wir uns bisher meist nur auf der übergeordneten Materialebene unterhalten haben. Eine effiziente, digitale Werkzeugverwaltung wird aber nur über diese Eineindeutigkeit funktionieren. Das wird deutlich, wenn man sich dies unter folgenden Fragestellungen anschaut: Wo befindet sich welches Werkzeug? Wie ist der aktuelle Durchmesser des Werkzeuges? Wie viele Meter wurden mit dem Werkzeug produziert? Wie oft kann dieses Werkzeug noch nachgeschärft werden?

Unsere diamantbestückten Werkzeuge werden heute schon standardmäßig mit einem serialisierten Datamatrix-Code graviert und ausgeliefert. Für alle anderen Bestandswerkzeuge bietet LEUCO die Möglichkeit, diese einfach nachträglich über unseren Service serialisieren zu lassen.

// Ist die Basis dazu eine eigene Software für die digitalen Werkzeugverwaltung?

Die Serialisierung und die dazugehörigen Werkzeugdaten sind ein Baustein, mit dem wir als Werkzeughersteller den Kunden auf dem Weg in die digitale Werkzeugverwaltung unterstützen. Den zweiten Baustein stellt definitiv eine entsprechende Software dar, mit der die Werkzeugprozesse beim Kunden in der Produktion von der Lagerverwaltung über die Produktionsmaschinen bis hin zur Warenauslieferung und in den Service zur Instandsetzung digital abgebildet werden. Eine Software die genau diese Prozesse abbildet ist beispielsweise Twinio von Tapio.

// Was gehört letztendlich alles zur digitalen Werkzeugverwaltung?

Diese Frage würde ich gerne etwas abstrakter bzw. bildlicher beantworten und gehe daher in die „Fußballersprache“ über (lacht). Wir als LEUCO können für die digitale Werkzeugverwaltung das komplette Aufbauspiel – also alles was hinter der Mittellinie passiert – leisten. Der Torwart fungiert als Grundstein mit der Serialisierung der Werkzeuge, in der Abwehr stellen die statischen Stammdaten, wie beispielsweise die maximale Drehzahl oder auch die Drehrichtung, ihre elementare Bedeutung unter Beweis und im Mittelfeld treiben unsere dynamischen Messdaten, wie



DER „ZAUBER“ DES NACHSERIALISIERENS von Werkzeugen liegt darin, dass der Anwender nicht nur von Neuwerkzeugen digitale Zwillinge hat, sondern dass er seine Bestandswerkzeuge auch in die digitale Ära heben kann. Denn realistisch betrachtet: Nur mit einem vollständig digitalen Werkzeugbestand macht eine digitale Verwaltung, wie beispielsweise mit Tapio, Sinn. „Durch die Serialisierung von Neu- und Bestandswerkzeugen schafft LEUCO die Voraussetzung für die digitale Werkzeugverwaltung“

Paul Götz
Leiter Produktmanagement LEUCO

die aktuellen Durchmesserwerte aus jedem Servicezyklus, das Spiel in Richtung Angriff.

Dort vollendet dann der Endkunde die perfekte Vorlage von uns und führt die Buchungsprozesse der Werkzeuge – wie zum Beispiel Lagerzugang, Buchung auf die Maschine usw. – über eine Werkzeugverwaltungssoftware durch, um die bestmögliche Effizienz für seinen Erfolg zu generieren. Dieser sinnbildliche Spielzug stellt sehr schön dar, dass für eine digitale Werkzeugverwaltung ein perfektes Zusammenspiel zwischen LEUCO und dem Endkunden bestehen muss – und wir geben dafür unser Bestes.

// Welche Rolle spielt der digitale Zwilling dabei?

Eine enorm Wichtige – auch wenn der Begriff digitaler Zwilling viel Platz zur Interpretation lässt. Vereinfacht gesagt, wollen wir als LEUCO unseren Teil dazu beitragen, dass wir den physischen Werkzeug-Prozess mit digitalen Daten untermalen, damit der Kunde einen Vorteil daraus ziehen kann. Ziel ist es daher, dass alle Zahnräder während des kompletten Prozesses korrekt zusammenlaufen...

Hierzu zählt – und das steht natürlich außer Frage – die Maschine. Werkzeugdaten sollen an die Steuerung übertragen, Rüstzeiten dadurch reduziert und Einsatzdaten des Werkzeuges von der Maschine zurückgespielt werden. Gepaart mit den aktuellen Zustandsdaten bzw. Lokationsinformationen des Werkzeuges sollen und können somit Optimierungen hinsichtlich Produktivität und Wirtschaftlichkeit fundierter angestoßen werden.

// Was bedeutet in diesem Zusammenhang die Serialisierung von Werkzeugen im Einzelnen und wie aufwendig ist die komplette Digitalisierung für den Kunden?

Unsere diamantbestückten Werkzeuge sind, wie gesagt, heute schon serialisiert, somit entsteht hier kein zusätzlicher Aufwand. Bei nicht serialisierten Werkzeugen bieten wir dem Kunden die Möglichkeit einer sogenannten „Nachserialisierung“. Diese kann einfach und bequem über den ganz normalen Serviceprozess eingesteuert werden.

Der Kunde hat hier die Wahl, ob er „nur“ einen standardmäßigen Datamatrix-Code (DMC) auf die Werkzeuge graviert haben möchte oder zusätzlich einen verschleißresistenteren RFID-Chip.

Die DMC-Gravur auf ein Werkzeug und der optionale RFID-Chip bieten den riesigen Vorteil, dass die Identifikation dauerhaft fest mit dem Werkzeug verbunden ist und somit keine unnötigen Verwechslungen passieren. Neben

der Identifikation der Werkzeuge werden parallel die entsprechenden Werkzeugdaten generiert und bereitgestellt.

// Bei welchen Bestandswerkzeugen lohnt sich die Serialisierung und wo nicht?

Klar muss hier überlegt werden bei welchen Bestandswerkzeugen eine Nachserialisierung Sinn macht. Zum einen muss geprüft werden, wie oft ein Werkzeug noch geschärft werden kann, wenn hier beispielsweise nur noch eine Schärfung möglich ist, macht eine Nachserialisierung natürlich wenig Sinn. Ebenso muss mit dem Kunden entschieden werden, wie mit kostengünstigen „Einweg-Werkzeugen“ wie beispielsweise Bohrern oder Wendeplatten umgegangen wird.

// Die Serialisierung ist ein Schritt zur digitalen Werkzeugverwaltung. Was wäre der nächste Schritt?

Ein folgerichtiger nächster Schritt wird es sein aus den erzeugten Daten entlang des Werkzeugprozesse zu lernen, um Verbesserungen bzw. Optimierungen anzustoßen. Beispielsweise könnten Lagerbestandsüberwachungen automatisiert und der Neuwerkzeug-Prozesses könnte ggf. angekoppelt werden, mit diversen Statusmeldungen rund um das Werkzeug lässt sich zusätzlich mehr Transparenz schaffen, ...

Natürlich spielt in dieses Thema auch der ganze Bereich der Einsatzdaten hinein. Im Zusammenspiel von Maschinen-, ggf. auch Material- und Werkzeugdaten wird es viele interessante Ansatzpunkte geben. Der Kreativität sind hier keine Grenzen gesetzt.

// Was ist die Rolle der App bei der Serialisierung beziehungsweise Digitalisierung?

Wie Eingangs schon erwähnt, ist die richtige Software von elementarer Bedeutung, die Werkzeugverwaltungs-App ist praktisch das entscheidende Puzzlestück zwischen unseren digitalen Werkzeugdaten, der Maschine und den physischen Prozessen mit den Werkzeugen in der Produktion beim Kunden. Der komplette Werkzeugkreislauf – vom Wareneingang und der Lagerverwaltung über den Einsatz auf den Maschinen bis in den Service zur Instandsetzung und wieder zurück – wird hierüber abgebildet. Mit einer solchen App herrscht zu jeder Zeit und auch an jedem Ort vollständige Transparenz. Somit nimmt die Werkzeugverwaltungs-App sicherlich eine elementare Rolle ein.

LEUCO CHINA

NEUER STANDORT UND GEBÄUDE FÜR HEADQUARTER



LEUCO China ist in Taicang, Shaxi Town, sehr gut aufgestellt, um Kunden in China noch bessere Produkte und Dienstleistungen anzubieten: Das Team von LEUCO China.

der Produktionsprozesse und Dienstleistungen weiter steigert.

LEUCO China beschäftigt mehr als 100 Mitarbeitende und steht für Fachwissen und umfassende Anwendungsberatung vor Ort. Neben dem Produktionsstandort in Taicang betreibt LEUCO China auch Servicecenter in Dongguan, Wuxi, Yuyao und Wuhan, um eine landesweite Präsenz und Kundennähe zu gewährleisten.

Das Unternehmen plant kontinuierliche Investitionen in Hightech-Maschinen und innovative Unternehmenssysteme am neuen Standort, um innovative und intelligente Prozesse und Angebote für seine Kunden zu schaffen.

LEUCO, ein führender Anbieter von Präzisionswerkzeugen und Schärfdienstleistungen für die Holzverarbeitende Branche, freut sich, die Eröffnung des neuen Hauptsitzes der chinesischen LEUCO-Gesellschaft in Taicang, Shaxi Town, bekannt zu geben. Nach mehr als einem Vierteljahrhundert kontinuierlichen Wachstums und Erfolgs markiert der Umzug in das hochmoderne Gebäude einen bedeutenden Meilenstein für LEUCO China.

Seit Juni 2023 agiert LEUCO China von seinem neuen Standort aus, der speziell entworfen wurde, um den wachsenden Bedürfnissen des Unternehmens und seiner Kunden gerecht zu werden. Der neue Standort vereint die Produktion von marktspezifischen Präzisionswerkzeugen, den High-end Schärfservice für hartmetall- bzw. diamantbestückte Werkzeuge, sowie die technischen Bereiche, Vertrieb und Marketing, und die Verwaltung unter einem Dach.

Der neue Standort in Taicang steht nicht nur für das anhaltende Engagement von LEUCO für Qualität und Innovation, sondern bietet vor allem für die Zukunft ideale Voraussetzungen, um die chinesische Holz-, Fußboden- und Möbelbranche sowie den Verbundstoffmarkt richtungsweisend und flexibel zu bedienen. Mit diesem strategischen Schritt ist LEUCO China bestens aufgestellt, um Kunden in China noch bessere Produkte und Dienstleistungen anzubieten.

Der Umzug reflektiert das stetige Wachstum von LEUCO China seit seiner Gründung im Jahr 1997. Die neuen Räumlichkeiten in Taicang bieten zum einen die doppelte Produktionsfläche im Vergleich zum bisherigen Standort, einen state-of-the-art Maschinenpark und eine fortschrittliche Ausstattung, die die Effizienz und Qualität

Besuch von der Zentrale im neuen Headquarter LEUCO CHINA: von links - Jason Chen (Leiter Vertrieb LEUCO China), Udo Leiber (Geschäftsführer LEUCO Asia) Daniel Schrenk (Geschäftsführer LEUCO), Tony Yuan (Geschäftsführer LEUCO China)



LEUCO SCHWEIZ

NEUER GESCHÄFTSFÜHRER MICHAEL WOHLGENSINGER

Nach über 27 Jahren als Geschäftsführer der Leuco AG in St. Margrethen (Kanton St. Gallen/Schweiz) ist Reinhard Mathis in den Ruhestand eingetreten. Mit der Nachfolge als Geschäftsführer ist seit Anfang August 2023 Michael Wohlgensinger betraut.

Die bisherigen beruflichen Stationen des 42-jährigen liegen in den Bereichen Technik, Verkauf und Projektleitung in der Holz-, Maschinen- und Werkzeug-Industrie sowie als Geschäftsleitungsmitglied in der IT-Branche. Seine langjährige Erfahrung und Expertise möchte er nutzen, um zusammen mit der

kompetenten Belegschaft weiterhin den qualitativ hohen Werkzeugstandard zu bieten und die Vorteile von LEUCO für die Kunden weiter auszubauen. „Es ist mir ein grosses Anliegen, die Anforderungen genau zu verstehen, die richtigen Werkzeuglösungen dafür bereitzustellen und die gute Zusammenarbeit von LEUCO mit der Branche in der Schweiz weiter auszubauen“, so Michael Wohlgensinger.





Mit dem Vorstandsvorsitzenden der LEUCO AG Frank Diez (rechts) und dem Geschäftsführer Vertrieb und Marketing, Daniel Schrenk, hat LEUCO im Jubiläumsjahr wichtige Weichen für die Zukunft gestellt.

70-JÄHRIGES FIRMIENJUBILÄUM

LEUCO BLICKT POSITIV IN DIE ZUKUNFT

Durch die Gründung von LEUCO im Jahr 1954 legten der Techniker Josef Störzer und der Kaufmann Willi Ledermann das Fundament für den Erfolg der Marke LEUCO. Tief verwurzelt mit ihrer Heimat, verfolgten beide ein ehrgeiziges Ziel: die Möglichkeiten der Holzverarbeitung durch revolutionäre Werkzeuge auf ein neues Niveau zu heben.

Mit kontinuierlichen Entwicklungen im Bereich hartmetall- und diamantbestückter Werkzeuge festigte LEUCO in den Folgejahren seinen Ruf als führender Hersteller von Präzisionswerkzeugen. Dieser Ruf wurde bis heute weiter ausgebaut und hat nichts von seiner Strahlkraft eingebüßt.

Innovativ, wegweisend und zuverlässig: Seit sieben Jahrzehnten ist LEUCO bekannt für wegweisende Innovationen in der Werkzeugtechnologie, die in der Branche ihresgleichen suchen. Über 240 eingetragene und erteilte Schutzrechte sowie zahlreiche Patente seit 1954 unterstreichen die Innovationskraft des Unternehmens.

Diese Stärke in der Innovation resultiert aus einem regen Austausch mit allen Prozessbeteiligten, einschließlich Verarbeitern, Maschinen-, Schneidstoff- und Werkstoffherstellern, der Forschung und der Lehre.

Die Internationalisierung, die bereits in den 1960er Jahren begann und durch eine Vielzahl eigener Tochtergesellschaften sowie langjährige Vertriebspartnerschaften in

sämtlichen Schlüsselmärkten vorangetrieben wurde, hat maßgeblich zum Wachstum und Erfolg von LEUCO beigetragen.

Investitionen in die Zukunft: In den letzten Jahren wurde neben vielen Einzelinvestitionen weltweit, enorm in den Standort Horb investiert. Neben dem Neubau eines modernen ServiceCenters werden auch im Jubiläumsjahr 2024 beträchtliche Investitionen in eine moderne Logistik und neue Kantine getätigt. Diese baulichen Investitionen sind das Ergebnis einer kontinuierlichen und langfristig angelegten erfolgreichen Unternehmensstrategie.

Mit der Fertigstellung einer „State-of-the-art“ Logistikanlage neben der hochmodernen Diamant-Fertigung und dem direkt angebundenen ServiceCenter strebt LEUCO eine deutlich verbesserte Effizienz und Kundenbetreuung an.

Zudem präsentierten sich die Innovationen von LEUCO als besonders zukunftsweisend. Auf der letzten Weltleitmesse in Hannover unter dem Motto „Innovativ aus Leidenschaft. Nachhaltig aus Überzeugung“ bot das Unternehmen der Branche ganz neue Möglichkeiten in der Produktion.

Heute arbeiten international rund 1.200 Mitarbeiter für LEUCO und das Unternehmen ist mit mehr als 100 Vertriebspartnern in 64 Ländern auf allen fünf Kontinenten weltweit vertreten.

LEUCO blickt positiv in die ZUKUNFT

und bedankt sich bei seinen Kunden,
Mitarbeitern und Lieferanten für
70 Jahre Treue.



LEUCO – DAS GANZE IM BLICK

LEUCO gehört zu den international führenden Anbietern ganzheitlicher Werkzeuglösungen und intelligenter Services für die Holzverarbeitende Industrie.

Unser Anspruch ist es, durch wegweisende Innovationen die Möglichkeiten unserer Kunden und Partner zu erweitern und die Potenziale des nachwachsenden Rohstoffs Holz und verwandter Materialien zum Nutzen der Menschen zu erschließen.

Im engen Dialog mit unserer Branche entwickeln wir dafür hartmetall- und diamantbestückte Kreissägeblätter, Zerspaner, Bohrungs- und Schaftwerkzeuge, Bohrer, Wendeplatten sowie Spannmittel.

Das Ziel: Die Prozesse unserer Kunden in der Bau-, Möbel- und Plattenindustrie, in Sägewerken und Innenausbaubetrieben zu optimieren sowie neue Chancen im Umgang mit der stets wachsenden Werkstoffvielfalt zu eröffnen. Ein umfassendes Beratungsangebot, unser

Schärfservice in Herstellerqualität und zukunftsfähige Digitalisierungslösungen machen LEUCO zum ganzheitlichen Partner unserer Kunden für Werkzeuge.

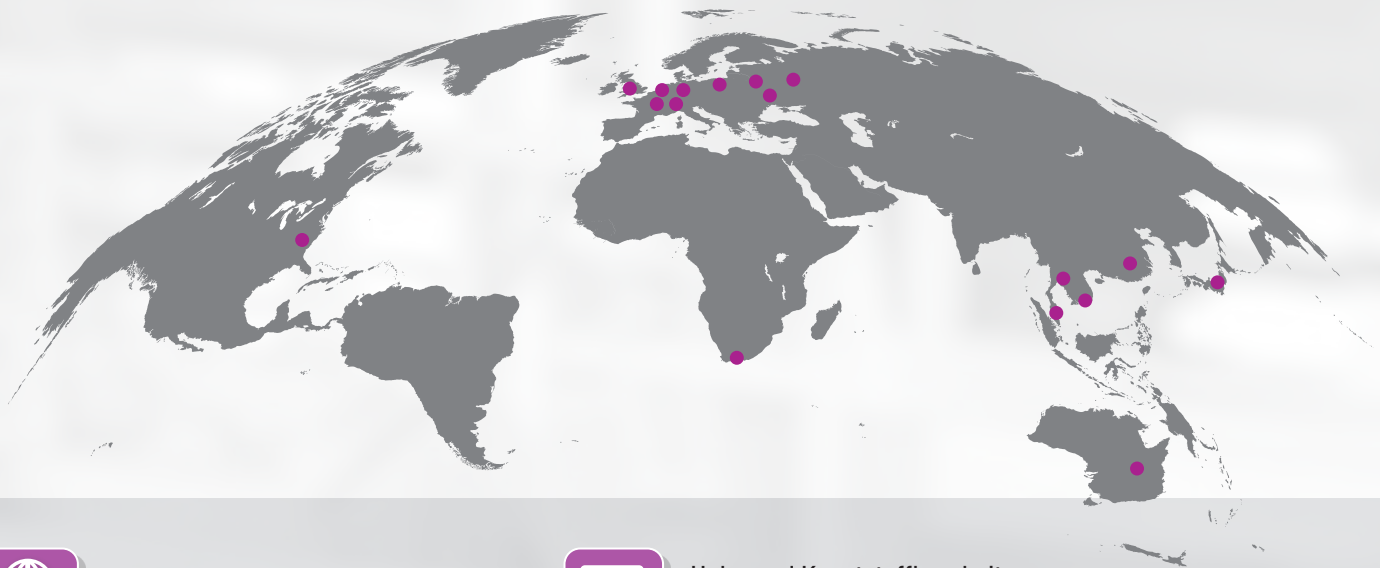
International arbeiten heute rund 1.200 Mitarbeiter für LEUCO. Mit Vertriebsgesellschaften in Australien, Belarus, Belgien, England, Japan, Polen, Thailand, Ukraine, Vietnam sowie Vertriebs- und Produktionsgesellschaften in China, Frankreich, Malaysia, Russland, der Schweiz, Südafrika und den USA ist unser Unternehmen auf allen fünf Kontinenten weltweit vertreten.

LEUCO
Magentify Wood Processing

WIR SIND FÜR SIE DA:

64 Länder
1.200 Mitarbeiter weltweit

20 Tochtergesellschaften
93 Vertriebspartner



839275 04/24



LEUCO Werkzeugprogramm **online:**
www.leuco.com/produkte



Holz- und Kunststoffbearbeitung.
Werkzeuge, Lösungen. **Follow us!**
[/leuco-wood-processing](https://www.linkedin.com/company/leuco-wood-processing)